

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

05-14-01

#4

Patent Application Transmittal

(only for new nonprovisional applications under 37 C.F.R. 1.53(b))

Correspondence Address:

FROMMER LAWRENCE & HAUG LLP

745 FIFTH AVENUE

NEW YORK, NEW YORK 10151

TEL: (212) 588-0800

FAX: (212) 588-0500

Date: May 10, 2001Attorney Docket No.: 450100-03214

ASSISTANT COMMISSIONER FOR PATENTS

Box Patent Application

Washington, D.C. 20231

Sir:

With reference to the filing in the United States Patent and Trademark Office of an application for patent in the name(s) of:

Naoya SUZUKI

entitled:

MAIL-ARRIVAL NOTIFICATION SYSTEM, MAIL-ARRIVAL MONITORING APPARATUS, MAIL SERVER APPARATUS, MOBILE COMMUNICATION TERMINAL, INFORMATION PROCESSING APPARATUS, MAIL ACQUISITION INSTRUCTING METHOD, MAIL ACQUIRING METHOD, AND PROGRAM STORING MEDIUM

The following are enclosed:

- ☒ Specification (32 pages)
☒ 7 Sheet(s) of Drawings
☒ 29 Claim(s) (including 10 independent claim(s))
☐ This application contains a multiple dependent claim

- ☒ Our check for \$ 1432.00, calculated on the basis of the claims as amended by any enclosed preliminary amendment as follows:

Basic Fee, \$710.00 (\$355.00)	\$ 710.00
Number of Claims in excess of 20 at \$18.00 (\$9.00) each: 9	162.00
Number of Independent Claims in excess of 3 at \$80.00 (\$40.00) each: 7	560.00
Multiple Dependent Claim Fee at \$270.00 (\$135.00)	-0-
Total Filing Fee	\$ 1432.00
Assignment Recording Fee \$40.00	-0-

- ☒ Oath or Declaration and Power of Attorney
☒ New ☐ signed ☒ unsigned
☐ Copy from a prior application (37 C.F.R. 1.63(d))

- ☒ Certified copy of each of the following application(s) to substantiate the claim(s) for priority made in the Declaration:

<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>	<u>In</u>
2000-139169	11 May 2000	Japan

Please charge any additional fees required for the filing of this application or credit any overpayment to Deposit Account No. 50-0320.

Respectfully submitted,

FROMMER LAWRENCE & HAUG LLP
 Attorneys for Applicant

William S. Frommer
 William S. Frommer
 Reg. No. 25,506

S01P072US00

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 5月11日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-139169

出 願 人

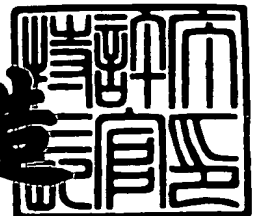
Applicant (s):

ソニー株式会社

2001年 3月16日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3020062

【書類名】 特許願

【整理番号】 9900990008

【提出日】 平成12年 5月11日

【あて先】 特許庁長官 近藤 隆彦 殿

【国際特許分類】 H04L 12/54

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号ソニー株式会社内

 【氏名】 鈴木 直也

【特許出願人】

 【識別番号】 000002185

 【氏名又は名称】 ソニー株式会社

 【代表者】 出井 伸之

【代理人】

 【識別番号】 100082740

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 田辺 恵基

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 048253

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9709125

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 着信通知システム、着信監視装置、携帯通信端末、情報処理装置、メール取得指示方法、メール取得方法及びプログラム格納媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

所定の着信通知条件情報に基づいて、所定のメールサーバに着信した電子メールが緊急メールであるか否かを判断し、上記電子メールが上記緊急メールであるとき、上記着信通知設定情報で指定された着信通知先に着信通知信号を送信する着信監視装置と、

上記着信監視装置から受信した上記着信通知信号に応じて、上記緊急メールが着信したことをユーザに通知すると共に、上記緊急メールの取得を指示する取得指示信号を送信する携帯通信端末と、

上記携帯通信端末から受信した上記取得指示信号に応じて、上記緊急メールを上記メールサーバから取得する情報処理装置と

を具備することを特徴とする着信通知システム。

【請求項 2】

上記携帯通信端末は、上記着信通知信号を受信した状態で所定の取得指示操作が入力されたとき、上記取得指示信号を送信する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の着信通知システム。

【請求項 3】

上記携帯通信端末は、無線を介して上記取得指示信号を送信し、

上記情報処理装置は、無線を介して上記取得指示信号を受信する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の着信通知システム。

【請求項 4】

上記情報処理装置は、上記携帯通信端末を介して上記緊急メールを取得する

ことを特徴とする請求項 3 に記載の着信通知システム。

【請求項 5】

所定の着信通知条件情報に基づいて、所定のメールサーバに着信した電子メールが緊急メールであるか否かを判断する緊急メール判定手段と、

上記電子メールが上記緊急メールであるとき、上記着信通知条件情報で指定された着信通知先に着信通知信号を送信する着信通知送信手段と
を具える着信監視装置。

【請求項 6】

所定のメールサーバに着信した電子メールが緊急メールであることを通知する着信通知信号を受信する受信手段と、

受信した上記着信通知信号に応じて、上記緊急メールが着信したことをユーザに通知する通知手段と、

上記緊急メールの取得を指示する取得指示信号を所定の情報処理装置に送信する送信手段と

を具えることを特徴とする携帯通信端末。

【請求項 7】

所定のメールサーバに着信した電子メールが緊急メールであることを通知する着信通知信号に応じて所定の携帯通信端末が送信する取得指示信号を受信する受信手段と、

受信した上記取得指示信号に応じて、上記緊急メールを上記メールサーバから取得するメール取得手段と

を具えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 8】

所定のメールサーバに着信した電子メールが緊急メールであることを通知する着信通知信号を受信する受信ステップと、

受信した上記着信通知信号に応じて、上記緊急メールが着信したことをユーザに通知する通知ステップと、

上記緊急メールの取得を指示する取得指示信号を所定の情報処理装置に送信する送信ステップと

を具えることを特徴とするメール取得指示方法。

【請求項 9】

所定のメールサーバに着信した電子メールが緊急メールであることを通知する着信通知信号に応じて所定の携帯通信端末が送信する取得指示信号を受信する受

信手段ステップと、

受信した上記取得指示信号に応じて、上記緊急メールを上記メールサーバから取得するメール取得ステップと

を具えることを特徴とするメール取得方法。

【請求項 1 0】

所定のメールサーバに着信した電子メールが緊急メールであることを通知する着信通知信号を受信する受信ステップと、

受信した上記着信通知信号に応じて、上記緊急メールが着信したことをユーザに通知する通知ステップと、

上記緊急メールの取得を指示する取得指示信号を所定の情報処理装置に送信する送信ステップと

からなるプログラムを携帯情報端末に実行させるプログラム格納媒体。

【請求項 1 1】

所定のメールサーバに着信した電子メールが緊急メールであることを通知する着信通知信号に応じて所定の携帯通信端末が送信する取得指示信号を受信する受信手段ステップと、

受信した上記取得指示信号に応じて、上記緊急メールを上記メールサーバから取得するメール取得ステップと

からなるプログラムを情報処理装置に実行させるプログラム格納媒体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は着信通知システム、着信監視装置、携帯通信端末、情報処理装置、メール取得指示方法、メール取得方法及びプログラム格納媒体に関し、例えば電子メールの着信を監視して通知する着信通知システムに適用して好適なものである。

【0 0 0 2】

【従来技術】

従来パーソナルコンピュータにおいては、電子メールプログラムを起動させた

状態でメール受信操作が入力されると、当該電子メールプログラムに基づいて、予め登録されたメールサーバにインターネットを介してアクセスし、当該メールサーバに設けられた受信ボックスに到着している電子メールをダウンロードして表示することにより、当該電子メールを閲覧させ得るようになされている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

ところがかかる構成のパーソナルコンピュータにおいては、メールサーバにアクセスしなければ新たな電子メールが到着しているか否かを知ることができず、このため、緊急を要する電子メールを遅延なくダウンロードするためにはメールサーバに度々アクセスして電子メールの到着状況を確認する必要があり、ユーザに対して煩雑な操作を強いるという問題があった。

【0004】

本発明は以上の点を考慮してなされたもので、緊急を要する電子メールを遅延なく取得し得る着信通知システム、着信監視装置、携帯通信端末、情報処理装置及び電子メール取得方法を提案しようとするものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】

かかる課題を解決するため本発明においては、所定の着信通知条件情報に基づいて、所定のメールサーバに着信した電子メールが緊急メールであるか否かを判断し、電子メールが緊急メールであるとき、着信通知条件情報で指定された着信通知先に着信通知信号を送信する着信監視装置と、着信監視装置から受信した着信通知信号に応じて、緊急メールが着信したことをユーザに通知するとともに、緊急メールの取得を指示する取得指示信号を送信する携帯通信端末と、携帯通信端末から受信した取得指示信号に応じて緊急メールをメールサーバから取得する情報処理装置とを設けた。

【0006】

着信監視装置が緊急メールの着信に応じて着信通知信号を送信するようにしたことにより、緊急メールの到着状況を確認するために情報処理装置を用いてメールサーバに度々アクセスする必要がなくなり、またユーザによって常時携帯され

る携帯通信端末に着信通知信号を送信するようにしたことにより、緊急メールが着信したことをユーザに対して迅速に通知することができる。

【0007】

さらに、携帯情報端末が着信通知信号に応じて情報処理装置に対して取得指示信号を送信するようにしたことにより、緊急メールが着信する度に、当該緊急メールを確実に取得することができる。

【0008】

【発明の実施の形態】

以下図面について、本発明の一実施の形態を詳述する。

【0009】

(1) 情報処理システムの全体構成

図1において、1は全体として本発明を適用した着信通知システムを示し、デジタル携帯電話機3はそれぞれ無線を介して基地局4と接続し、当該基地局4を介して、公衆回線網に接続された他の携帯電話機又は有線電話機（図示せず）との間で音声通信を行い得るようになされている。

【0010】

またデジタル携帯電話機3はそれぞれ基地局4を介して、インターネット5に接続されたメールサーバ6等の各種サーバ、あるいはパーソナルコンピュータやPDA等の情報処理装置（図示せず）といった各種通信端末との間でデータ通信を行い得るようになされている。

【0011】

さらに、ノート型パーソナルコンピュータ（以下、これをノートパソコンと呼ぶ）2とデジタル携帯電話機3との間は近距離無線通信規格であるBluetooth（ブルートゥース：商標）に準拠した無線通信方式によって相互に通信し得るようになされており、これによりノートパソコン2は近傍のデジタル携帯電話機3を介して、インターネット5に接続されたメールサーバ6等の各種通信端末との間でデータ通信を行い得るようになされている。

【0012】

ここで、Bluetoothは標準化団体であるBluetooth SIG (Special Interest Gr

oup)によって標準化された近距離無線データ通信規格であり、2.4[GHz]帯のISM (Industrial Scientific Medical) 帯に帯域幅 1[MHz] のチャンネルを79個設定し、1秒間に1600回チャンネルを切り換える周波数ホッピング方式のスペクトラム拡散通信方式を用い、データ伝送速度1[Mbit/秒] (実効 721[kbit/秒])で10[m]のデータ伝送を行う。

【0013】

メールサーバ6は、各種通信端末から送信された各ノートパソコン2宛の電子メールを受信して格納する。そして各ノートパソコン2は、それぞれ近傍のデジタル携帯電話機3を介してメールサーバ6にアクセスし、自分宛の電子メールをダウンロードするようになされている。

【0014】

(1-1) メールサーバの構成

図2に示すようにメールサーバ6においては、当該メールサーバ6における各種機能を統括的に制御するCPU (Central Processing Unit) 10に、バス11を介してハードディスクドライブ12、RAM (Random Access Memory) 13、ネットワークインターフェース14が接続された構成を有する。

【0015】

CPU10は、ハードディスクドライブ12に格納されたオペレーティングシステムプログラム及び電子メール管理プログラムを適宜読み出してRAM13にロードして実行する。

【0016】

またハードディスクドライブ12内には、それぞれ各ノートパソコン2の電子メールアドレスに対応した受信ボックス (図示せず) が設けられている。CPU10は電子メール管理プログラムに基づいて、ネットワークインターフェース14を介して受信した電子メールをその宛先アドレスに応じた受信ボックスに分配して格納する。

【0017】

そしてCPU10は、ノートパソコン2から送信されたメール送信要求に応じて、当該ノートパソコン2に対応する受信ボックスから電子メールを読み出して

当該ノートパソコン 2 に送信する。

【 0 0 1 8 】

(1 - 2) デジタル携帯電話機の構成

一方図 3 に示すようにデジタル携帯電話機 3 においては、当該デジタル携帯電話機 3 全体の動作を制御する CPU 2 0 に対して、液晶ディスプレイでなる表示部 2 1、複数の操作キー 2 2、信号処理部 2 3、フラッシュ ROM (Read Only Memory) 2 4 及び Bluetooth 規格に準拠した近距離無線インターフェース 2 5 が接続され、さらに信号処理部 2 3 にマイクロホン 2 6、スピーカ 2 7、送信部 2 8 及び受信部 2 9 が接続された構成を有する。

【 0 0 1 9 】

CPU 2 0 は、操作キー 2 2 を介して入力される指示情報に応じた各種情報（例えば入力された電話番号やメニュー項目、或いは発信履歴や電話帳等）を表示部 2 1 に表示する。また CPU 2 0 は、操作キー 2 2 を介して入力された指示情報に応じて信号処理部 2 3 を制御することにより、発呼処理や終話処理等の指示情報に応じた各種処理を実行する。

【 0 0 2 0 】

實際上デジタル携帯電話機 3 は、IS 9 5 規格に対応した DS (Direct Sequence : 直接拡散) 方式による CDMA (Code Division Multiple Access) 方式セルラー携帯電話機であり、信号処理部 2 3 は通話時において、マイクロホン 2 6 から入力される音声信号に対して CRC (Cyclic Redundancy Check) 方式による誤り訂正処理を施した後に畳み込み符号化処理を施し、更に PN (Pseudo Noise : 疑似雑音) 符号を乗算して周波数拡散した後に QPSK (Quadrature Phase Shift Keying) 変調して送信シンボルストリームを生成し、これを送信部 2 8 に入力する。送信部 2 8 は送信シンボルストリームに対してデジタル／アナログ変換を施して送信信号を生成し、当該送信信号を周波数変換処理した後に増幅し、これをアンテナ 3 0 を介して送信する。

【 0 0 2 1 】

一方受信部 2 9 は、アンテナ 3 0 を介して受信した受信信号を増幅して周波数変換処理した後、アナログ／デジタル変換を施すことによって受信シンボルス

トリームを生成し、これを信号処理部 2 3 に入力する。信号処理部 2 3 は、受信シンボルストリームに対して Q P S K 復調した後に P N 符号を乗算して逆拡散し、更に畳み込み符号を用いて最尤系列推定した後に C R C 方式による誤り検出処理を施して音声信号を生成し、これをスピーカ 2 7 を介して出力する。

【 0 0 2 2 】

また信号処理部 2 3 は、C P U 2 0 の制御により送信部 2 8 及びアンテナ 3 0 を介して制御信号を基地局 4 (図 1) に送信して発呼処理を行うとともに、着信信号をアンテナ 3 0 及び受信部 2 9 を介して受信し、C P U 2 0 に対して着信通知を行う。

【 0 0 2 3 】

C P U 2 0 は信号処理部 2 3 を制御し、送信部 2 8、受信部 2 9 及びアンテナ 3 0 を介して、公衆回線やインターネット 5 に接続された他の通信端末との間で無線データ通信を行う。

【 0 0 2 4 】

また C P U 2 0 は近距離無線インターフェース 2 5 を制御し、アンテナ 3 1 を介して近傍の Bluetooth 対応機器であるノートパソコン 2 (図 1) との間で無線データ通信を行うとともに、操作キー 2 2 に設けられた P C 起動ボタン (図示せず) の押下に応じてノートパソコン 2 に対して起動信号を送信し、スリープモードにあるノートパソコン 2 を起動し得るようになされている。

【 0 0 2 5 】

さらに C P U 2 0 は信号処理部 2 3 と近距離無線インターフェース 2 5 との間で通信データの交換を行い、これによりノートパソコン 2 と他の通信端末との間で、デジタル携帯電話機 3 を介して無線によるデータ通信を行い得るようになされている。

【 0 0 2 6 】

(1 - 3) ノートパソコンの構成

図 4 に示すように、ノートパソコン 2 においては、データバス B U S に C P U 4 0、R A M 4 1、液晶ディスプレイでなる表示部 4 2、キーボード 4 3、ハードディスクドライブ 4 4、電源制御部 4 5、Bluetooth 規格に準拠した近距離無

線インターフェース 4 6 及びタッチパッド 4 7 が接続された構成を有する。

【 0 0 2 7 】

ハードディスクドライブ 4 4 には、Windows 9 8 (Microsoft 社、商標) 等のオペレーティングシステムプログラムや電子メールプログラム等の各種アプリケーションプログラムが格納されている。

【 0 0 2 8 】

CPU 4 0 は、ハードディスクドライブ 4 4 に格納されたプログラムを適宜読み出し、これを RAM 4 1 に展開して実行することにより種々の処理を実行するようになされており、当該処理に応じてノートパソコン 2 の各回路部を制御すると共に、処理結果を表示部 4 2 に表示する。

【 0 0 2 9 】

電源制御部 4 5 は、ノートパソコン 2 の各回路部に対する電源供給を制御しており、ノートパソコン 2 がスリープモードにあるときも近距離無線インターフェース 3 7 に対しては常に電源供給を行うようになされている。

【 0 0 3 0 】

近距離無線インターフェース 4 6 は、アンテナ 4 8 を介して近傍の Bluetooth 対応機器であるデジタル携帯電話機 3 (図 1) との間で無線データ通信を行う。ちなみに近距離無線インターフェース 4 6 は、ノートパソコン 2 がスリープモードにあるときも常に動作しており、当該スリープモードにおいてデジタル携帯電話機 3 からの起動信号を受信すると、これに応じて電源制御部 4 5 に対して起動命令を出力してノートパソコン 2 を構成する各回路部への電源供給を開始させることにより、ノートパソコン 2 を起動するようになされている。

【 0 0 3 1 】

(2) 着信通知システムにおける電子メールの着信通知

かかる構成に加えて着信通知システム 1 においては、メールサーバ 6 が、受信した電子メールが緊急を要するメール (以下、これを緊急メールと呼ぶ) であるか否かを判断し、当該電子メールが緊急メールであるとき、緊急メールが着信したことを知らせる着信メッセージを当該電子メールの宛先アドレスに対応するデジタル携帯電話機 3 に送信する。

【 0 0 3 2 】

すなわち図5に示すメール着信処理手順において、着信監視装置としてのメールサーバ6は、電子メール管理プログラムに従い、ルーチンRT1の開始ステップから入ってステップSP1に移り、ステップSP1においてCPU10は、ネットワークインターフェース14を介して電子メールを受信すると、次のステップSP2に移る。

【 0 0 3 3 】

ステップSP2においてCPU10は、受信した電子メールに個別のメッセージIDを付して、ハードディスクドライブ12内の宛先アドレスに対応する受信ボックスに格納し、次のステップSP3に移る。

【 0 0 3 4 】

ステップSP3においてCPU10は、予め各ノートパソコン2からそれぞれ送信された着信通知条件情報に基づいて、受信した電子メールが緊急メールであるか否かを判断する。

【 0 0 3 5 】

すなわち図6は着信通知条件情報90を示し、キーワード90A、登録アドレス90B、及び着信通知先90Cで構成される。メールサーバ6においては、各ノートパソコン2からそれぞれ送信された着信通知条件情報90をハードディスクドライブ12に格納している。

【 0 0 3 6 】

CPU10は受信した電子メールの宛先アドレスに対応する着信通知条件情報90をハードディスクドライブ12から読み出し、当該電子メールの差出人アドレスが登録アドレス90Bに含まれているか、あるいはメールヘッダ又はメール本文にキーワード90Aが含まれているとき、当該電子メールを緊急メールと判断する。

【 0 0 3 7 】

ステップSP3において否定結果が得られた場合、このことは受信した電子メールが緊急メールではないことを表しており、CPU10はステップSP1に戻る。

【0038】

これに対してステップSP3において肯定結果が得られた場合、このことは受信した電子メールが緊急メールであることを表しており、CPU10は次のステップSP4に移る。

【0039】

ステップSP4においてCPU10は、緊急メールであると判断された電子メールを要約してメール着信メッセージを生成する。

【0040】

すなわち図7において、電子メール100は差出人アドレス100A、送信日時100B、宛先アドレス100C、件名100D、メール本文100E及び添付ファイル100Fで構成される。

【0041】

CPU10は、電子メール100から差出人アドレス100A、件名100D、及びメール本文100Eの一部（例えば先頭の50文字）を抽出してメール要約文110Aを生成する。そしてCPU10は、メール要約文110AにメッセージID111を付加してメール着信メッセージ110を生成し、これを着信通知先のデジタル携帯電話機3に送信し、ステップSP1に戻る。

【0042】

かくしてメールサーバ6は、緊急メールを受信した場合、当該緊急メールの要約であるメール着信メッセージを着信通知先のデジタル携帯電話機3に送信するようになされている。

【0043】

一方デジタル携帯電話機3においては、フラッシュROM24に格納されたメール着信通知プログラムに従い、メール着信メッセージを受信すると、これに応じて当該メール着信メッセージの内容を表示部21に表示するとともにスピーカ27から所定の着信音を発し、これによりメールサーバ6に緊急メールが到着したことをユーザに通知するようになされている。

【0044】

すなわち図8に示すメール着信通知処理手順において、携帯通信端末としての

デジタル携帯電話機 3 はルーチン R T 2 の開始ステップから入ってステップ S P 2 1 に移り、ステップ S P 2 1 において、C P U 2 0 はメールサーバ 6 からメール着信メッセージを受信すると、次のステップ S P 2 2 に移る。

【 0 0 4 5 】

ステップ S P 2 2 において C P U 2 0 は、受信したメール着信メッセージを表示部 2 1 に表示し、次のステップ S P 2 3 に移る。

【 0 0 4 6 】

ステップ S P 2 3 において C P U 2 0 は、所定の着信音をスピーカ 2 7 から発することによりメールサーバ 6 に緊急メールが到着したことを通知し、ステップ S P 2 1 に戻る。

【 0 0 4 7 】

またデジタル携帯電話機 3 はメール着信通知プログラムに従い、メール着信メッセージの表示中に P C 起動ボタンが押下されると、これに応じてメール着信メッセージに記述されたメッセージ I D を起動信号に付加してノートパソコン 2 に送信し、これによりデジタル携帯電話機 3 はノートパソコン 2 をスリープモードから起動してメッセージ I D が示す電子メール（すなわち緊急メール）をメールサーバ 6 からダウンロードさせ得るようになされている。

【 0 0 4 8 】

すなわち図 9 に示す P C 起動処理手順において、デジタル携帯電話機 3 はルーチン R T 3 の開始ステップから入ってステップ S P 3 1 に移り、ステップ S P 3 1 において C P U 2 0 は、P C 起動ボタンの押下に応じて次のステップ S P 3 2 に移る。

【 0 0 4 9 】

ステップ S P 3 2 において C P U 2 0 は、表示部 2 1 にメール着信メッセージを表示中か否かを判断する。ステップ S P 3 2 において否定結果が得られた場合、このことは表示部 2 1 にメール着信メッセージを表示していないこと、すなわち緊急メールがメールサーバ 6 に到着していないことを表しており、C P U 2 0 はステップ S P 3 4 に進み、起動信号のみをノートパソコン 2 に送信した後ステップ S P 3 1 に戻る。

【 0 0 5 0 】

これに対してステップ S P 3 2 において肯定結果が得られた場合、このことは表示部 2 1 にメール着信メッセージを表示中であること、すなわち緊急メールがメールサーバ 6 に到着していることを表しており、C P U 2 0 はステップ S P 3 4 に進み、起動信号にメッセージ I D を付加して（これをダウンロード指示信号と呼ぶ）ノートパソコン 2 に送信した後、ステップ S P 3 1 に戻る。

【 0 0 5 1 】

一方ノートパソコン 2 においては、電子メールプログラムに従い、メッセージ I D が付加された起動信号、すなわちダウンロード指示信号を受信したとき、当該メッセージ I D が示す電子メールをデジタル携帯電話機 3 経由でメールサーバ 6 からダウンロードするようになされている。

【 0 0 5 2 】

すなわち図 1 0 に示すメール送信要求処理手順において、情報処理装置としてのノートパソコン 2 は、ルーチン R T 4 の開始ステップから入ってステップ S P 4 1 に移り、ステップ S P 4 1 において、近距離無線インターフェース 4 6 はデジタル携帯電話機 3 から送信された起動信号を受信すると、次のステップ S P 4 2 に移る。

【 0 0 5 3 】

ステップ S P 4 2 において近距離無線インターフェース 4 6 は、ノートパソコン 2 がスリープモードで動作しているか否かを判断する。ステップ S P 4 2 において否定結果が得られた場合、このことはノートパソコン 2 がスリープモードで動作していないこと、すなわちすでに起動状態にあることを表しており、近距離無線インターフェース 4 6 はステップ S P 4 4 に移る。

【 0 0 5 4 】

これに対してステップ S P 4 2 において肯定結果が得られた場合、このことはノートパソコン 2 がスリープモードで動作していることを表しており、近距離無線インターフェース 4 6 はステップ S P 4 3 に移る。

【 0 0 5 5 】

ステップ S P 4 3 において近距離無線インターフェース 4 6 は、電源制御部 3

6に対して起動命令を出力してノートパソコン2を構成する各回路部への電源供給を開始させてノートパソコン2を起動し、次のステップSP44に移る。

【0056】

ステップSP44においてCPU40は、受信した起動信号にメッセージIDが付加されているか否か、すなわちダウンロード指示信号を受信したか否かを判断する。

【0057】

ステップSP44において否定結果が得られた場合、このことは起動信号にメッセージIDが付加されておらず、ダウンロード指示信号を受信していないことを表しており、CPU40はステップSP46に移る。

【0058】

これに対してステップSP44において肯定結果が得られた場合、このことは起動信号にメッセージIDが付加されており、ダウンロード指示信号を受信したことを表しており、CPU40はステップSP45に移り、電子メール送信要求にメッセージIDを付加して（これを緊急メール送信要求と呼ぶ）メールサーバ6に送信し、次のステップSP46に移る。

【0059】

ステップSP46においてCPU40は、キーボード43及びタッチパッド47を介して入力される操作入力を監視し、当該操作入力が所定期間以上途絶したときノートパソコン2をスリープモードに移行し、ステップSP41に戻る。

【0060】

かくしてノートパソコン2は、メッセージIDが付加された起動信号すなわちダウンロード指示信号を受信すると、緊急メール送信要求をメールサーバ6に送信する。

【0061】

そしてメールサーバ6は、緊急メール送信要求を受信すると、当該緊急メール送信要求が示す電子メールを受信ボックスから読み出してノートパソコン2に送信する。

【0062】

すなわち図11に示すメール送信処理手順において、メールサーバ6はルーチンRT5の開始ステップから入ってステップSP51に移り、ステップSP51においてCPU10は、デジタル携帯電話機3から送信された電子メール送信要求を受信すると次のステップSP52に移る。

【0063】

ステップSP52においてCPU10は、受信した電子メール送信要求にメッセージIDが付加されているか否かを判断する。ステップSP52において否定結果が得られた場合、このことは電子メール送信要求にメッセージIDが付加されていないことを表しており、CPU20はステップSP53に進み、受信ボックス中の全ての電子メールをノートパソコン2に送信した後、ステップSP51に戻る。

【0064】

これに対してステップSP52において肯定結果が得られた場合、このことは電子メール送信要求にメッセージIDが付加されていること、すなわちこれが緊急メール送信要求であることを表しており、CPU20はステップSP54に進み、メッセージIDが示す電子メールすなわち緊急メールのみをノートパソコン2に送信した後ステップSP51に戻る。

【0065】

(3) 実施の形態の動作及び効果

以上の構成において、メールサーバ6は着信通知条件情報90に基づいて到着したメールが緊急メールか否かを判断し、緊急メールが到着したとき、対応するデジタル携帯電話機3に対してメール着信メッセージを送信する。

【0066】

デジタル携帯電話機3は受信したメール着信メッセージを表示し、メールサーバ6に緊急メールが着信したことをユーザに通知する。そしてデジタル携帯電話機3は、ユーザの操作に応じてダウンロード指示信号を送信し、ノートパソコン2に緊急メールをダウンロードさせる。

【0067】

以上の構成によれば、ノートパソコン2は緊急メールが着信しているか否かを

確認するためにメールサーバ 6 にいちいちアクセスする必要がなく、デジタル携帯電話機 3 から送信されたダウンロード指示信号に従って緊急メールのみをダウンロードすることができる。

【 0 0 6 8 】

また、メールサーバ 6 がユーザによって随時携帯されているデジタル携帯電話機 3 にメール着信メッセージを送信することにより、ユーザは緊急メールが着信したことを迅速に知ることができ、さらにデジタル携帯電話機 3 の P C 起動ボタンを押下するだけで、ノートパソコン 2 を操作することなく着信した緊急メールをメールサーバ 6 からノートパソコン 2 に容易にダウンロードすることができる。

【 0 0 6 9 】

(4) 他の実施の形態

なお上述の実施の形態においては、デジタル携帯電話機 3 がメール着信メッセージを受信して表示した後、ユーザの操作に応じてノートパソコン 2 にダウンロード指示信号を送信するようにしたが、本発明はこれに限らず、デジタル携帯電話機 3 がメール着信メッセージを受信すると、これに応じてノートパソコン 2 にダウンロード指示信号を送信するようにしても良い。この場合、ノートパソコン 2 はより迅速に電子メールをダウンロードすることができる。

【 0 0 7 0 】

また上述の実施の形態においては、デジタル携帯電話機 3 が電子メールを要約してなるメール着信メッセージを表示し、さらにデジタル携帯電話機 3 がダウンロード指示信号を送信してノートパソコン 2 に電子メール全文をダウンロードさせるようにしたが、本発明はこれに限らず、電子メールの本文が短くメール着信メッセージに当該電子メールの本文全てが含まれる場合はダウンロード指示信号を送信せず、当該電子メールをノートパソコン 2 でダウンロードしないようにしても良い。

【 0 0 7 1 】

また上述の実施の形態においては、メールサーバ 6 の C P U 1 0 が、当該メールサーバ 6 に到着した電子メールが緊急メールであるか否かを判断してメール着

信メッセージを送信するようにしたが、本発明はこれに限らず、メールサーバ6とは別に着信監視装置を設け、当該着信監視装置が緊急メールであるか否かを判断してメール着信メッセージを送信するようにしても良い。

【 0 0 7 2 】

また上述の実施の形態においては、ダウンロード指示信号に応じてノートパソコン2が電子メールをダウンロードするようにしたが、本発明はこれに限らず、デスクトップ型のパーソナルコンピュータや、あるいはPDA等、様々な情報処理装置で電子メールをダウンロードするようにしても良い。

【 0 0 7 3 】

また上述の実施の形態においては、デジタル携帯電話機3とノートパソコン2との間の通信手段としてBluetooth 準拠の近距離無線インターフェースを用いたが、本発明はこれに限らず、例えばIEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) 802で規定されたHomeRF等の近距離無線通信や、或いはIrDA (Infrared Data Association) 規格の赤外線通信等、様々な通信手段を用いてデジタル携帯電話機3とノートパソコン2とを接続するようにしても良く、さらにはUSB (Universal Serial Bus) 等の有線インターフェースを用いてデジタル携帯電話機3とノートパソコン2とを接続するようにしても良く、さらにはノートパソコン2にデジタル携帯電話機3を内蔵するようにしても良い。

【 0 0 7 4 】

また上述の実施の形態においては、デジタル携帯電話機3としてCDMA方式のセルラー携帯電話機を用いたが、本発明はこれに限らず、例えばW (Wideband) -CDMA方式やTDMA (Time Division Multiple Access) 方式、さらには次世代の携帯電話方式であるIMT-2000 (International Mobile Telecommunication System) 方式等、様々な方式の携帯電話機を用いても良い。

【 0 0 7 5 】

また上述の実施の形態においては、デジタル携帯電話機3でメール着信メッセージを受信してノートパソコン2にダウンロード指示信号を送信するようにしたが、本発明はこれに限らず、例えば近距離無線インターフェースを有するペー

ジャ等、監視サーバ6からのメール着信メッセージを受信して表示し、ノートパソコン2に対してダウンロード指示信号を送信し得る様々な携帯通信端末を用いても良い。

【 0 0 7 6 】

さらに上述の実施の形態においては、ノートパソコン2がダウンロード指示信号に応じてデジタル携帯電話機3を介して電子メールをダウンロードするようにしたが、本発明はこれに限らず、有線電話回線や専用線等の有線回線を介して電子メールをダウンロードするようにしても良い。

【 0 0 7 7 】

さらに上述の実施の形態においては、メールサーバ6のCPU10が、ハードディスクドライブ12に予め格納された電子メール管理プログラムに従ってメール着信処理及びメール送信処理を行うとともに、ノートパソコン2のCPU31が、ハードディスクドライブ44に予め格納された電子メールプログラムに従って電子メールをダウンロードするようにしたが、本発明はこれに限らず、様々なプログラム格納媒体に電子メール管理プログラム又は電子メールプログラムを格納しておき、当該プログラム格納媒体を用いて、電子メール管理プログラム又は電子メールプログラムをメールサーバ6又はノートパソコン2にインストールするようにしてもよい。

【 0 0 7 8 】

このように、上述した電子メール管理プログラム又は電子メールプログラムをメールサーバ6又はノートパソコン2にインストールして実行可能な状態とするためのプログラム格納媒体としては、例えばフロッピディスク、DVD-ROM (Digital Video Disc-Read Only Memory) 等のパッケージメディアのみならず、プログラムが一時的もしくは永続的に格納される半導体メモリや磁気ディスク等で実現しても良い。また、これらプログラム格納媒体に電子メール管理プログラム又は更新ホームページデータ取得プログラムを格納する手段としては、ローカルエリアネットワークやインターネット、デジタル衛星放送等の有線及び無線通信媒体を使用しても良く、ルータやモデム等の各種インターフェースを介在して格納するようにしても良い。

【 0 0 7 9 】

さらに上述の実施の形態においては、デジタル携帯電話機 3 の CPU 2 0 が、フラッシュ ROM 2 4 に予め格納されたメール着信通知プログラムに従ってメール着信通知の表示やダウンロード指示信号の送信を行うようにしたが、本発明はこれに限らず、様々なプログラム格納媒体にメール着信通知プログラムを格納しておき、当該プログラム格納媒体を用いてメール着信通知プログラムをデジタル携帯電話機 3 にインストールするようにしてもよい。

【 0 0 8 0 】

このように、上述したメール着信通知プログラムをデジタル携帯電話機 3 にインストールして実行可能な状態とするためのプログラム格納媒体としては、例えばフロッピディスク、DVD-ROM (Digital Video Disc-Read Only Memory) 等のパッケージメディアのみならず、プログラムが一時的もしくは永続的に格納される半導体メモリや磁気ディスク等で実現しても良い。また、これらプログラム格納媒体に発信者情報表示プログラムを格納する手段としては、ローカルエリアネットワークやインターネット、デジタル衛星放送等の有線及び無線通信媒体を使用しても良く、ルータやモデム等の各種インターフェースを介在して格納するようにしても良い。

【 0 0 8 1 】

【発明の効果】

上述のように本発明によれば、メールサーバに緊急メールが着信したとき着信通知信号を送信するようにしたことにより、電子メールの着信状況を確認するために情報処理装置を用いてメールサーバに度々アクセスする必要がなくなり、またユーザによって常時携帯される携帯通信端末に着信通知信号を送信するようにしたことにより、緊急メールが着信したことをユーザに対して迅速に通知することができる。

【 0 0 8 2 】

さらに、携帯情報端末が着信通知信号に応じて情報処理装置に対してダウンロード指示信号を送信するようにしたことにより、電子メールを簡易な操作で容易に取得することができる。

【 0 0 8 3 】

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明による着信通知システムの全体構成を示す略線図である。

【図 2】

メールサーバの回路構成を示すブロック図である。

【図 3】

デジタル携帯電話機の回路構成を示すブロック図である。

【図 4】

ノートブック型パーソナルコンピュータの回路構成を示すブロック図である。

【図 5】

メール着信処理手順を示すフローチャートである。

【図 6】

着信通知条件情報のデータ構成を示す表である。

【図 7】

メール着信メッセージの生成状態を示す略線図である。

【図 8】

メール着信通知処理手順を示すフローチャートである。

【図 9】

PC 起動処理手順を示すフローチャートである。

【図 1 0】

メール送信要求処理手順を示すフローチャートである。

【図 1 1】

メール送信処理手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

1 ……情報処理システム、 2 ……ノートブック型パーソナルコンピュータ、 3 ……デジタル携帯電話機、 4 ……基地局、 5 ……インターネット、 6 ……メールサーバ、 1 0 ……CPU、 1 1 ……バス、 1 2 ……ハードディスクドライブ、 1 3 ……RAM、 1 4 ……ネットワークインターフェース、 2 0 ……CPU、 2

1 ……表示部、2 2 ……操作キー、2 3 ……信号処理部、2 4 ……RAM、2 5
……近距離無線インターフェース、2 6 ……マイクロホン、2 7 ……スピーカ、
2 8 ……送信部、2 9 ……受信部、3 0、3 1 ……アンテナ、4 0 ……CPU、
4 1 ……RAM、4 2 ……表示部、4 3 ……キーボード、4 4 ……ハードディス
クドライブ、4 5 ……電源制御部、4 6 ……近距離無線インターフェース、4 7
……タッチパッド、4 8 ……アンテナ。

【書類名】図面

【図 1】

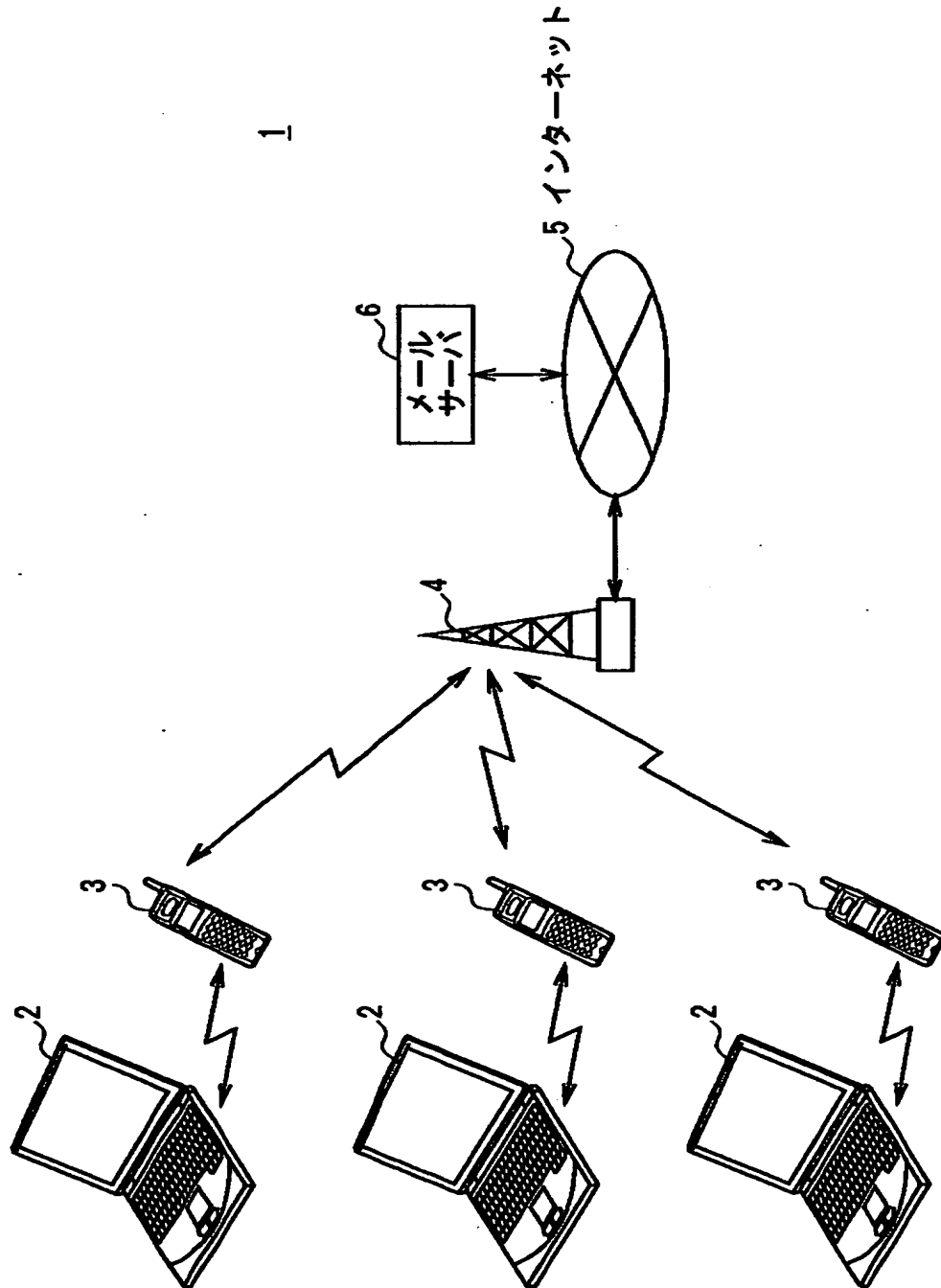


図 1 本発明による着信通知システムの全体構成

【図 2】

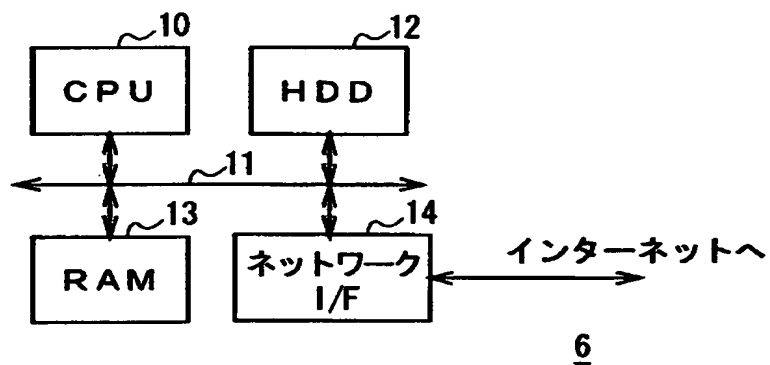


図 2 メールサーバ

【図 3】

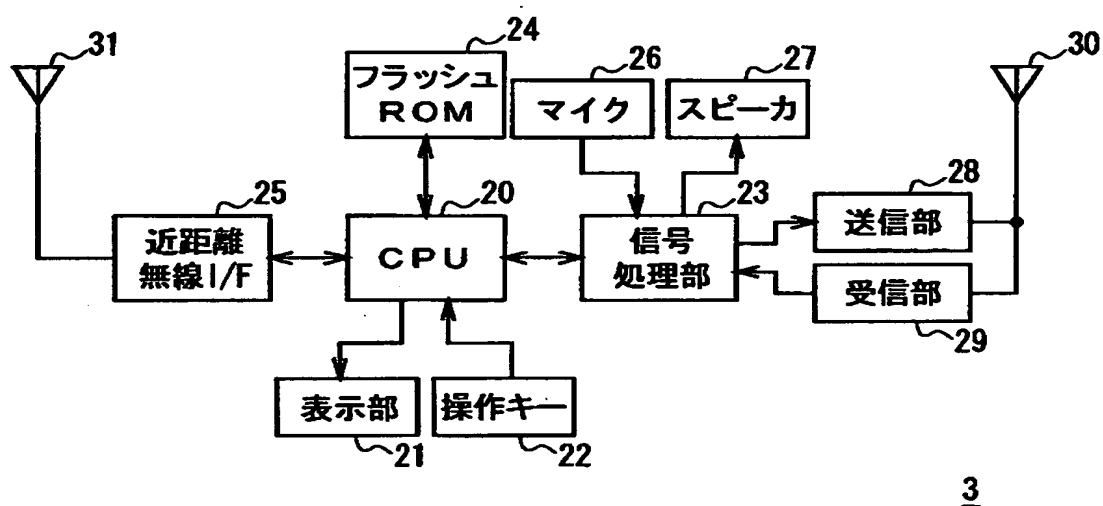


図 3 デジタル携帯電話機の回路構成

【図4】

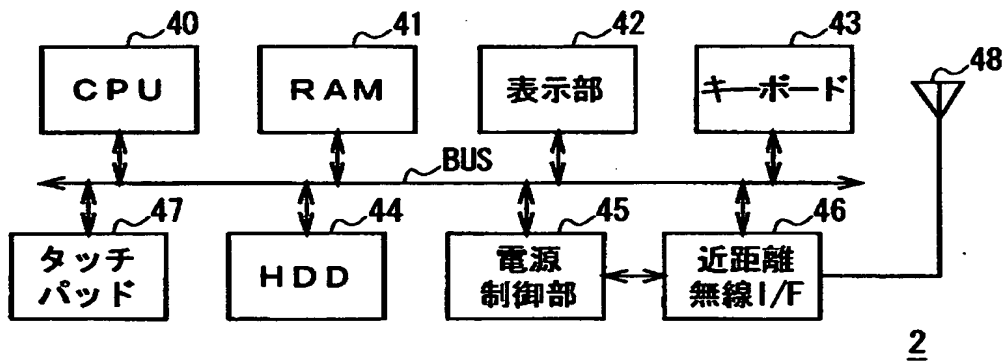


図4 ノートパソコンの回路構成

【図5】

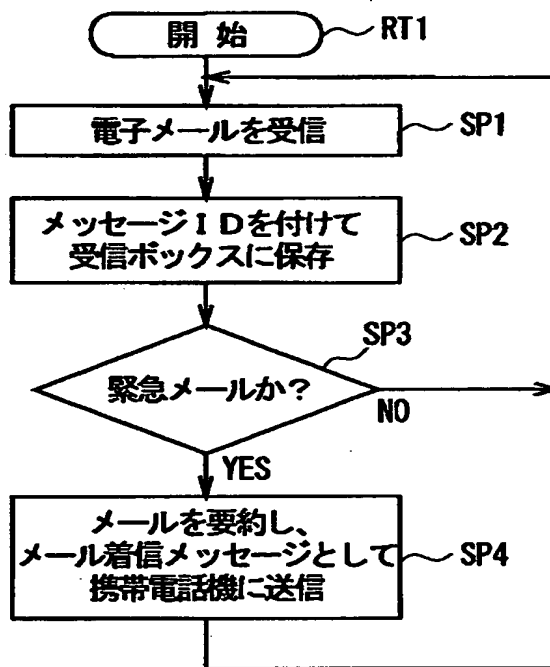


図5 メール着信処理手順

【図 6】

キーワード	会議 緊急 至急 社長	90A
登録アドレス	yamada@0000.co.jp takahashi@XXX.co.jp	90B
着信通知先	090-XXXX-XXXX	90C

90

図 6 着信通知条件情報

【図 7】

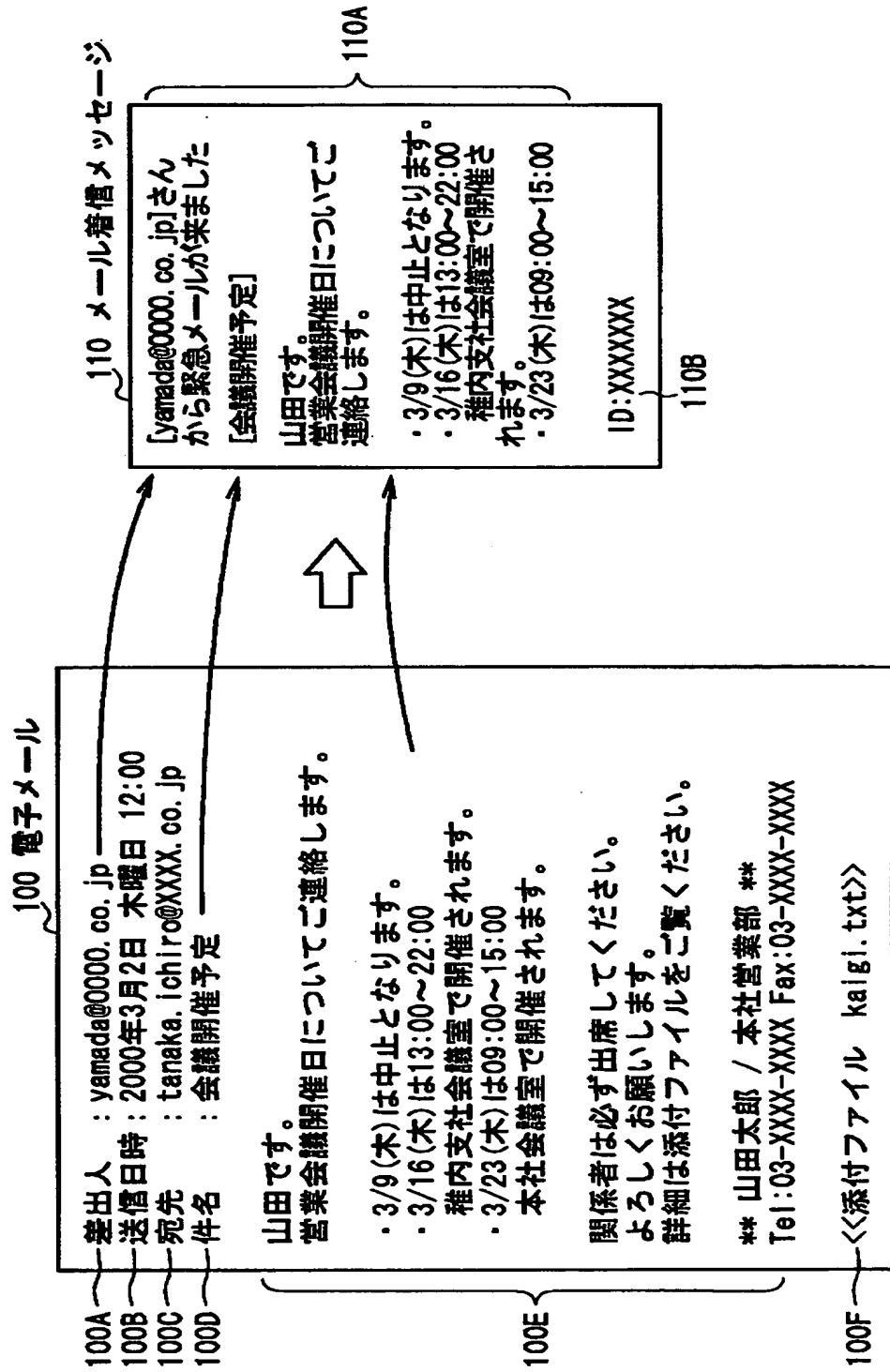


図 7 メール着信メッセージの生成

【図 8】

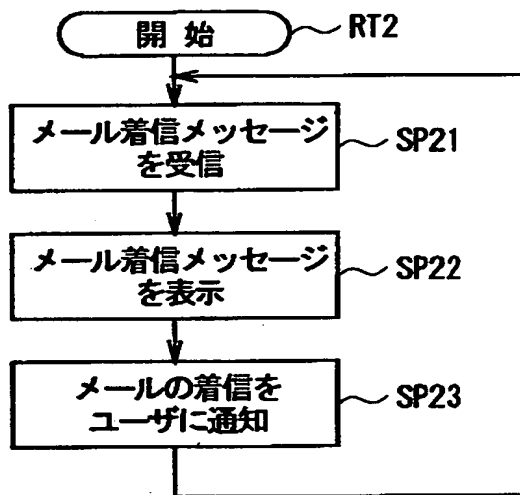


図 8 メール着信通知処理手順

【図 9】

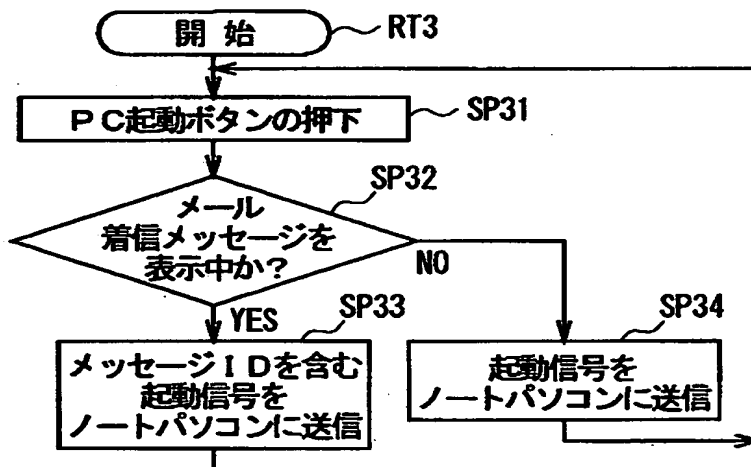


図 9 PC起動処理手順

【図 10】

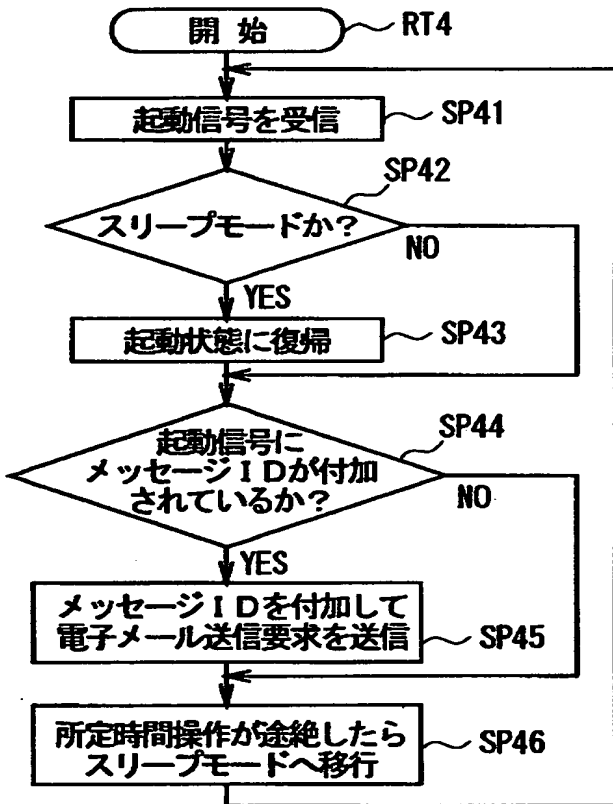


図 10 メール送信要求処理手順

【図 11】

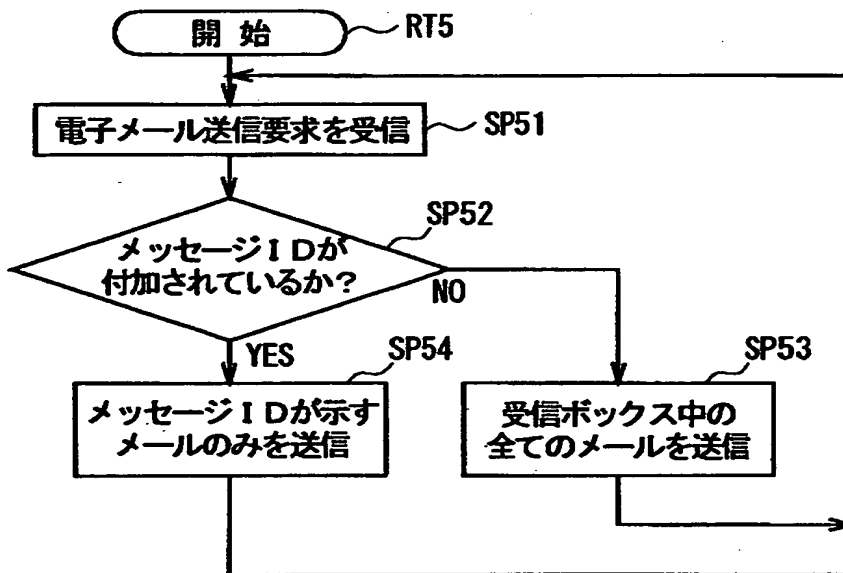


図 11 メール送信処理手順

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

到着した電子メールを簡易な操作で効率良く取得し得る着信通知システムを得る。

【解決手段】

メール格納手段 6 に着信した電子メールが緊急メールであるとき、着信通知信号を送信する着信監視装置 1 0 と、着信通知信号の受信に応じて、緊急メールが着信したことをユーザに通知するとともに着信した電子メールのダウンロードを指示するダウンロード指示信号を送信する携帯通信端末 3 と、ダウンロード指示信号に応じて、緊急メールをメール格納手段 6 からダウンロードする情報処理装置 2 とを設けた。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日	1990年 8月30日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都品川区北品川6丁目7番35号
氏 名	ソニー株式会社